

《生活デザイン研究会》

ミース・ファン・デル・ローエの建築空間について

摂南大学名誉教授 佐 野 潤 一

1. はじめに

19 世紀までの建築や都市の姿は 20 世紀初頭に激変、近代建築が成立し、現代の建築と都市の姿につながっている。この大変革をなした代表的な建築家の 1 人がドイツとアメリカで活躍したミース・ファン・デル・ローエ（1886－1969）である。現在では珍しくない、建物をガラスで包み込む構造を 100 年前に初めて提案したのがミースであり、今も現代の建築家たちに様々な形で影響を与えている。ミースの生み出した素晴らしい建築の数々、造形手法や建築の理念を彼の生涯を辿りながら紹介する。

2. アーヘンからベルリンへ

1886 年ドイツの西端、アーヘンで石工親方の三男として生まれたミースは、中学卒業後レンガ職工見習いとして働き始める。20 世紀初めになるとドイツでは産業が豊かになり、アーヘンにもデパートが進出しはじめる。そこで産業革命の影響を受けたミースは 1905 年、19 歳で故郷アーヘンからベルリンへ移り住む。そしてデザイナーであるブルーノ・パウル（1874－1968）の事務所で働き始め、インテリアや建築のデザインを学ぶ。そんな折に第 1 作目のチャンスが訪れる。哲学者アロイス・リールの妻であるリール夫人を紹介され、別荘の設計を依頼される。1907 年、ミースが 21 歳の時にデザインしたリール邸が建築家としての最初の作品となった。リール邸は第 1 作目にしてはよくできた建築である。インテリアは非常にシンプルで、壁のパターンは日本人になじみのある格子を連想させるものである。設計から 100 年以上経った現在も修復され保存されている。

近代建築を現在の形にした 3 大巨匠といわれるミース、ル・コルビュジエ（1887－1965）、フランク・ロイド・ライト（1867－1959）にはある共通点がある。ル・コルビュジエも 19 歳頃に第 1 作目を設計、さらにフランク・ロイド・ライトも 22 歳頃に自邸を設計している。偶然にもこの 3 作品は非常に似ており、屋根が途中から横に飛び出したスタイルである。同時代のものならば流行のスタイルだと納得できるが、一昔時代が違うライト作品まで似ているというのはまさに歴史の偶然である。この 3 人は 50 年後に再び因縁的ななかかわりを持つことになる。

その後工業デザイナーであり建築家でもあるペーター・ベーレンス（1868－1940）のもとに弟子入りする。ベーレンスはドイツの電機メーカー AEG の顧問デザイナーとしてタービ

ン工場などの設計やインダストリアルデザインを手掛ける人物である。ミースはベーレンスから、建築を勉強するならば 19 世紀前半ドイツの新古典主義建築家であるシンケルを学ぶようにいわれる。ベルリンにはシンケルの作品が多く、代表的なものとしてアルテス・ムゼウム（1824－1828）があり現在でも多くの建物が残っている。また 1910 年、すでに活躍していたフランク・ロイド・ライトの計画案の展覧会がベルリンで開催され、ミースはそこで当時の最先端デザインに触れる。1911 年、ミースが 25 歳の時に師匠であるペーター・ベーレンスが受けたクレラー＝ミュラー邸の仕事の現場担当を任された結果、ミースが仕事を取ってしまうというスキャンダラスな事件が起こる。その結果ベーレンスとは折り合わなくなり、離別することとなった。1913 年、27 歳のとき独立し、機械製造会社社長令嬢アデーレ・ブルーンと結婚する。その年の作品にはヴェルナー邸がある。

この時期ミースは「建築とは何か」「建築の本質とその正しい発展の方向とは」といった根源的な問題意識を抱き始める。その答えを師匠のベーレンス達に問いかけたが、満足な回答は得られなかった。そして自らその答えを求め続け、半世紀をかけて見つけ出すこととなるのだが、1910 年代までの時点では 20 世紀の建築と都市の姿を変えたミースはまだいない。

3. 1920 年代前半の 5 つの革新的計画

3.1 フリードリヒ街オフィスビル案（1921）

1920 年代前半、ミースが 30 代後半の時に 5 つの計画案を出すのだが、すべてがこれまでの常識を覆すものであった。1 つ目はベルリンの南北を走るフリードリヒ街の駅前ビルのコンペでミースが提案したフリードリヒ街オフィスビル案（1921）である。このパースではレンダリング、描法にも彼の才能を発揮しており、現在もニューヨーク近代美術館（MoMA）で見ることができる。三角の平面をもつその形状は当時のフリードリヒの街並みの建築様式を一転させるものであった。それは第 1 次世界大戦後当時の新しい芸術運動での表現と重なる部分がある。それまでのボザールのような決まりきった構図や宗教的なテーマで描くものから、主観的な思いやほとぼしるエネルギーが動きだす様子を表現する印象派のような近代絵画が常識を壊していく時代であった。また、すでにアメリカのニューヨークに建っていたフラットアイアンビル（1902）は三角の平面をもつ高層ビルでミースのフリードリヒ街の案に似ている。ミースはおそらくこのビルに影響を受けている。その証拠として 1910 年代末のダダ展においてミースがフラットアイアンビルの写真を見ている姿を映した写真が残っている。

3.2 ガラスの摩天楼案（1922）

ミースはこれまでの建築における常識を壊す発想を作り上げる。構造体（柱と梁）は脇役であり仕上げの壁が建築における主役だとされていた常識を、構造体（柱と梁）こそが

主役で仕上げの壁は廃棄するという考えでひっくり返した。これこそが 20 世紀の建築であり、仕上げは古着だというのがミースの主張である。柱と梁のジャングルジムのような力強いフォルムは 20 世紀の技術を表す。さらに大きなガラスを生産する技術が発達したため、構造体をガラスで包む手法をとった。そうして生まれたのが 2 つ目の計画案であるガラスの摩天楼案（1922）である。約 90 年前に考案されたこの構造が現在でも多く建てられる高層ビルに通じている。

3.3 コンクリート造オフィスビル案（1922－1923）

それまでは石やレンガを積んだ組積造が主だったが、この構造は壁が床の荷重を支えているため、壁がない場合、建物は壊れてしまう。1914 年にル・コルビュジェが壁無しでも床を支えられる柱と梁が主の軸組造システムを提案した。つまり組積造では縦の壁が必須条件だったが、それを必要としない原理的な転換が起こったのである。このシステムを採用したのが 3 つ目のコンクリート造オフィスビル案（1922－1923）である。水平連続窓が特徴のこのビル案は今見ると何ら変哲のないビルであるが、当時の技術転換を素直に取り入れたものである。

3.4 コンクリート造田園住宅案（1923－1924）

4 つ目のコンクリート造田園住宅案（1923－1924）では、これまでの左右対称が当たり前であった形式優先の構成ではなく、用途に即した自由な構成、所謂ゾーン・プランで設計している。

また鉄筋コンクリートの片持ち梁構造による水平連続窓や自由に配置された窓が特徴であり、色付けされたパースからはミースの優れたレンダラーとしての技量がうかがえる。

3.5 レンガ造田園住宅案（1924）

5 つ目はレンガ造田園住宅案（1924）である。4 つの壁で囲まれているものが 1 つの空間であるという概念もひっくり返す。つまり壁が閉じていない空間を作ったのである。壁に囲まれた閉鎖空間ではなく、独立壁で区切られるだけの連続する空間（流れる空間）を提案した。当時デ・ステイル運動が起こり、絵画も抽象的になっていく過程でテオ・ファン・ドゥースブルフの「ロシアダンスのリズム」（1918）のような絵画も出現する。これが発想の一部になったとも考えられる。

この住宅案の平面図にあるメインの壁 4 つをすべて伸ばすと中心に矩形ができ、これは黄金比（ Φ ）でできている黄金矩形である。黄金比は自然界やこれまでの建築のプロポーションにも多く存在する。ミース自身は黄金比を使用したという発言をすることはなかったが、ル・コルビュジェは黄金比を使っていることを公言しており、建築の素晴らしさについて黄金比をかりて語っている。

現代に通じる 5 つの革新的な計画案を出したミースだが、お金になる仕事となると現実
は厳しく、実作ではモスラー邸（1926）のような従来のスタイルにとどまっている。この
時代のミースは、本物の建築とは新しい技術、材料、また思想ができた時代そのものが表
れたものだという考えに至る。「建築は、空間に翻訳された時代の意思である」（「建築と
時代意志」1924 年）と語り、集合的無意識から時代を表現したものが建築であるとしている。



図 1 フリードリヒ街オフィスビル案（1921）



図 2 ガラスの摩天楼案（1922）

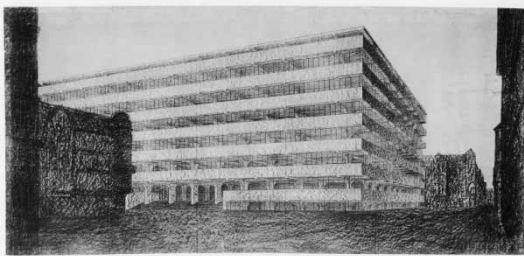


図 3 コンクリート造オフィスビル案
（1922—1923）

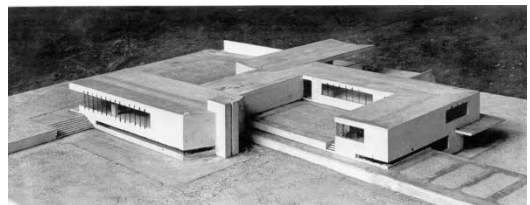


図 4 コンクリート造田園住宅
（1923—1924）

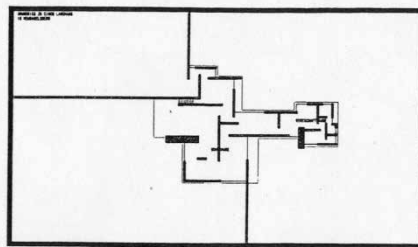
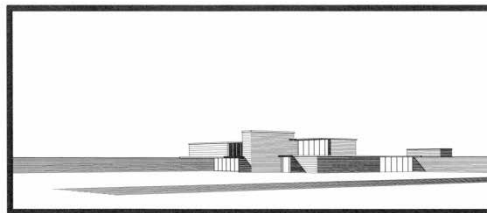


図 5 レンガ造田園住宅案（1924）

4. ベルリン絶頂期の 1920 年代後半と不遇な 1930 年代

4.1 住宅展ヴァイセンホーフジードルンク

1920 年代後半になると、これまで考えてきた計画のような実作ができるようになる。この時期女性デザイナーのリリー・ライヒ（1885－1947）が公私共のパートナーとなる。ミースが世界に最も名を馳せた 1 つに当時の先端を走る建築家を集めて 1927 年に行われた住宅展ヴァイセンホーフジードルンクがある。この住宅展では多くの建築家が似たようなものを作っており、白い壁でフラット屋根、窓が開いた家が並ぶ。この時点で以後 100 年間耐える普遍的なデザイン（インターナショナルスタイル）に至っている。

4.2 バルセロナ・パビリオン（1928－1929）

バルセロナ万博のパビリオン（1928－1929）では流れる空間、つまり部屋として閉じない、隙間のある空間をやっと実現させる。このパビリオンは坂道に建っており、丘へ上がるための建築的な道ともいえる。模様のはっきりした大理石を壁に使用しており、大理石の張り方は 19 世紀のシンケルのアルテスムゼウムにも通じている。赤いカーテンはリリー・ライヒの提案によるものである。大小 2 つのプールがある。この建物のためにバルセロナ・チェアがデザインされた。ガラスや石の反射で映り込みが多い万華鏡のような空間である。パビリオンであるため設計の自由度が高かったこともあり、人間の精神を解放することを狙っているこの空間は誰も体験したことのないものとなった。

建築とは時代の表現だと言っていたミースだが、1920 年代後半になると一転して「建築は、空間についての人間と環境の対話、その中で人間が自己主張し、環境を理解できるものである」（「建築の前提条件」1928 年）と建築理念を述べており、焦点が時代から人間へと変化した。建築は人間のためにあり、人間との関係で建築を考えなくてはならないとしている。

ヴァイセンホーフジードルンクでの住宅や、バルセロナ・パビリオンを背景にして現代の最新自動車を置いてみると、なんら違和感のない光景になる。逆に 90 年前頃の最新カー T 型フォードを前に置くよりもしっくりくる。このことから、この時期ミースの作品は少なくとも 100 年は普遍性をもつものであるといえる。

またミースは現代の建築家にも影響を与えている。例えばザハ・ハディオ（1950－2016）の 1980 年のホンコン・ピークなどが挙げられ、レム・コールハース（1944－）もバルセロナ・パビリオンを曲げた空間（PROJETTO DOMESTICO:CASA PALESTRA）を 1986 年のミラノ・トリエンナーレで作っている。

4.3 トウーгентハット邸（1928－1930）

流れる空間を住宅で実現したのがトウーгентハット邸（1928－1930）である。独立壁で少し区切られているだけの空間が全面ガラスで覆われ、外も内も一体になる画期的なも

のである。レンガや石の壁でできた区画された空間では人間は閉じ込められている感覚になるが、この空間では自由に行動できるし、自分の空間をどう広げたり縮めたりするか、人間が主役になって建築を使うことができる。この時をきっかけにアメリカ、ニューヨーク近代美術館（MoMA）のキュレーターであるフィリップ・ジョンソンと出会う。

4.4 コートハウス

1930年代になるとナチス政権の台頭により作品ができなくなる。そんな中、ミースは3つのコートを持つコートハウスの試作に興じる。このプランの平面全体は黄金矩形であり、暖炉の中心線で区切ると正方形と黄金矩形ができる。さらにベッドルームの中心線で区切ると正方形と黄金矩形に分けられ、角を結んでいくと螺旋形になる。これを黄金矩形の回転正方形という。これは偶然とは考えられないため、意図的なものだろう。



図6 バルセロナ・パビリオン（1928－1929）

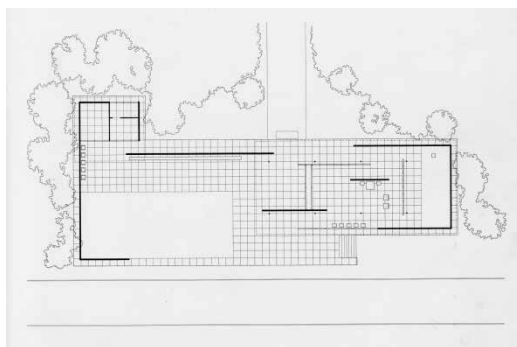


図7 バルセロナ・パビリオン平面図

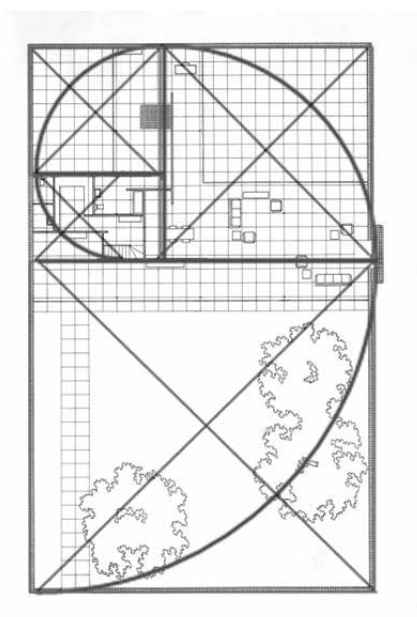


図8 黄金矩形のコートハウス

5. アメリカへ、そして IIT

5.1 アメリカへの移住とレザー邸(1937-1938)

1938年8月、52歳のミースはドイツのベルリンからアメリカのシカゴへと移り住む。1930年代、ナチス政権が台頭したドイツ社会では近代建築は受け入れられなかったため、やむを得ずアメリカへと渡ったのである。アメリカへ渡る直接の理由となったのが、ニューヨークの大手広告代理店のレザーという人物からの別荘の設計依頼であった。

レザー邸依頼までには経緯がある。この計画は元々ニューヨーク近代美術館（MoMA）の建て替えコンペでミースに勝ったアメリカの建築家フィリップ・グッドウィンが依頼されたものだったが、施工が途中で止まっている状態であった。その後をミースが受けることになったのである。

5.2 IIT 教授就任とキャンパス計画

レザー邸計画のためミースがアメリカに滞在していた 1938 年、アーマー大学（後のイリノイ工科大学：IIT）主任教授への就任が決まる。それ以後 1958 年までの 20 年間建築教育をおこなうことになる。その間に世界をひっくり返すような建築設計を発表していくのだが、まずおこなったのが IIT キャンパス計画である。アルシュラーというシカゴの建築家がすでにキャンパスデザインをおこなっていたのだが、アルシュラーの死をきっかけにミースが計画を受け継ぐことになる。このように歴史的な運命によって偶然が重なった結果、巨匠ミース・ファン・デル・ローエが生まれたのである。

この計画でのミースの理念はキャンパス全体を秩序（オーダー）付けることである。通常キャンパスの計画では多くの建物が建てられ、その建設は長期に渡る上、設計者が異なる。その結果キャンパスには多様なデザインの建物が無関係に点在することになる。そこでミースはキャンパス全体に 24 フィート（7.3m）のグリッドを設定する。そのグリッドを基準に建てていくと、誰が建てようがどんな建物になろうが、全体としての秩序が保たれるという仕掛けを作ったのである。敷地には見えないグリッドが敷かれ、柱が 24 フィートグリッドの交点、またはその 1/2 部分に配置されている。建物の高さは 24 フィートグリッドで 2 フロア分である。目に見えないジャングルジムのような 24 フィートの三次元グリッドの枠組みがキャンパス全体を支配している。小さなグリッドもキャンパス全体のマス目と同じような倍数関係で繋がり、部分と部分、部分と全体が関係付けられる。このような関係性をあらかじめ作ることで、どこかのマス目に新しいキャンパスを建てても基本的な繋がりを持つことができる。シカゴの街全体もグリッドで計画されているため、その関連性も考えられる。屋外部分も同様に 24 フィートグリッド単位の単純な倍数関係でつながっている。しかし樹木は規則的ではなく、自由に植栽されている

キャンパスの東側にある小さなチャペル（1949-1952）は、美しいプロポーションであるとミース自身が語っている。単純な箱に見えるが平面全体が黄金矩形であり、コートハ

ウスと同じ図式が成立する。さらにチャペルを正面から見ると、24 フィートグリッドからは外れているが、黄金矩形が隠されている。

ミースが自身の作品で一番完璧だと語ったのが、建築学科のクラウンホール（1950－1956）である。体育館 3 棟分ほどの広さを持つこの建物の内部には柱が 1 本もない。この大空間は製図室や展示室として使用される。梁に屋根が吊られている構造で、壁はなく、パーティションで区切るのみである。流れる空間どころか、遮るものがない大空間を実現させた。平面は 67m×37m で天井高は 5.5m である。平面を 3 つに区切ると黄金矩形にほぼ近い形が 3 つできる。しかし 24 フィートグリッドからは外れている。美しいと語ったチャペルも、最高傑作と語ったクラウンホールもグリッドから外れているというのは、彼の建築理念が深まってきた表れである。

ミースの定年以後、IIT キャンパス計画は他の建築家に受け継がれていく。しかし、レム・コールハース（1944－）が設計した、キャンパスの横を走る高架鉄道に沿って建てられた共用施設の配置などを見ると、現在のキャンパス全体の姿はミースが求めた秩序が実現しているとはいえない。

5.3 ファーンズワース邸（1945-1951）

20 世紀の最も美しい住宅といわれるシカゴ郊外のファーンズワース邸（1945-1951）は、女性の医者であるファーンズワースからの、自由に設計してほしいという依頼から作られた家である。1946 年頃設計を始めるが、なかなか実現せず、完成は 1951 年である。まだ施工していない 1947 年、ミースの弟子にあたるフィリップ・ジョンソンが企画した MoMA ミース展では、ファーンズワース邸の初期案模型「ガラスの家」が展覧されている。ガラスで囲われた住宅という今までにないアイデアを模型で発表した。するとフィリップ・ジョンソンがファーンズワース邸完成前の 1949 年に自邸としてガラスの住宅を実際に建ててしまう。ミースより先に実現してしまったのである。皮肉なことに後世に残る名建築にはよく不幸な事件がついてくるが、ファーンズワース邸はその典型である。

フォックス川沿いに建つファーンズワース邸の敷地面積は 3.9 ヘクタールで、これは甲子園球場とほぼ同じ広大な敷地である。住宅の中は壁がない 150 m² のワンルームで、クラウンホールと同様にパーティションで仕切られている。住宅の平面寸法は約 9m×17m、天井高は約 2.9m である。玄関先に半屋外のポーチがあり、その先に屋外のテラスがある。テラスのすぐ手前には大きな木が 1 本立っており、周りは広大な緑に囲まれている。ポーチから屋内に入るとまずダイニングがあり、その奥にはリビングとキッチン、さらに奥にはベッドスペースがある。中心にバス・トイレがあるという配置である。川の氾濫で冠水することを見越して床下は高さ約 1.6m のスペースが空いている。コア部分の床下には一本の黒い筒が取り付けられており、中には排水管や電線などが集約されている。北側には広大な芝生が広がり、南側 20m 先にはフォックス川が流れている。建物のみでなく周囲の木立や自然によって空間が成立している。ベッドルームから外を見るとガラス越しに緑が視線を

遮り、落ち着いた空間になっている。ファーンズワース邸の設計意図をミースは晩年に以下のように述べている。

自然も自身の生を生きている。我々もまた我々の住宅や家具などの色彩によって、自然を乱すことの無いように心得ねばならない。しかも、我々は自然と住宅と人間がより高次のまとまりとなるように努めねばならない。ファーンズワース邸のガラスの壁を通して自然を眺めるなら、屋外で眺めるよりも、より深い意味を得る。そのように眺めることによって自然について、もっと多くのことを得ることができる。その眺めは、より大きな全体の一部となる。（「ノルベルク・シュルツとの対談」1958年）

ファーンズワース邸では家具も含めて白と木の色のような、自然に溶け込む色ばかりを使っている。ミースの建築は鉄とガラスで工業製品のように冷たいと一見思われるが、彼は人間と建築に加えて自然との関係性も考えていたのである。

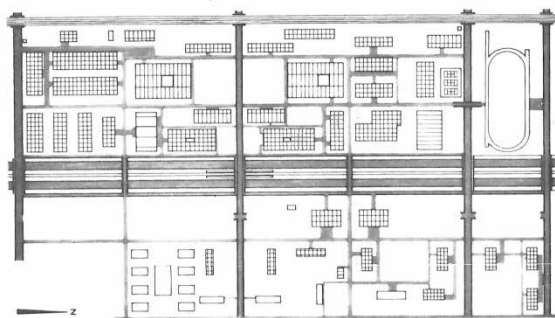


図9 ミースによる IIT キャンパス案 (1940)

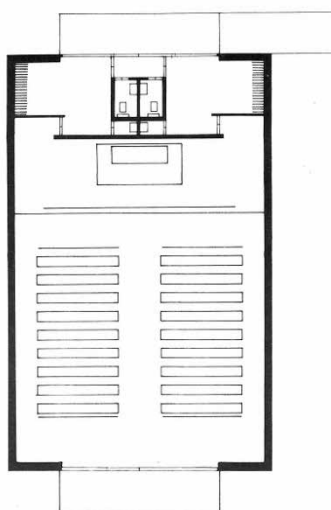


図10 チャペル (1949-1952)



図11 クラウンホール (1950-1956)



図 12 ファーンズワース邸 (1945-1951)

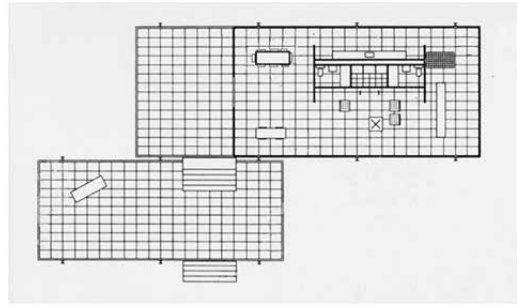


図 13 ファーンズワース邸平面図

6. 世界のミースへ

19 世紀から 20 世紀初めまでの折衷主義建築から近代建築へと変化させ、巨匠ミース・ファン・デル・ローエを生んだガラスの摩天楼の実現は、若きディベロッパーであるグリーンウォールドがシカゴでのマンション企画をミースに依頼したことがきっかけとなる。それがレイク・ショア・ドライブ・アパート (1948-1951) である。完成当時の人々は、この建物が完成した姿だとは思わなかった。それまで当たり前であった仕上げの壁を取り除き、柱と梁の構造体を主役とし、工事中とほぼ変わらない姿で完成したためである。レイク・ショア・ドライブ・アパートの完成予想図を見た銀行の融資担当者が「完成すればどんな建物になるのか」と質問したというエピソードも残っている。幸いなことに仕上げの材料が必要ないため費用を抑えることができる。ディベロッパーとしても安くできるということで、採算ベースに合い経済的にもメリットがあったことも、この構造が広まっていた要因である。

ミシガン湖沿いに建てられたレイク・ショア・ドライブ・アパートの敷地は現在も綺麗に整備されている。1 階部分はシースルー空間と柱のみのピロティで構成され、駐車場は地下にあるため、街から見えるミシガン湖の風景をできるだけ妨げない仕組みとなっている。また建物をセットバックして前に広場を作り、噴水や緑や大理石といった自然をできるだけ取り込もうとしている。都市空間における建物のあり方について考えていたミースは、都市と自然の関係を重要視していた。

ガラスに覆われているためそれぞれが好みのカーテンにすると、外からの光景に統一感がなくなってしまう。それを防ぐために外側に吊るカーテンは特定のものが規則で決められている。足元から天井までガラス張りのためマンションから外の街並みを眺めると、まるで空中に浮かんできたような体験ができるが、26 階建てからの光景に当時の多くの人々は恐怖を感じただろう。しかし世界の他にはない空間を求める人々は存在しており、ある詩人はレイク・ショア・ドライブ・アパートでの体験を「夜に満天の星が瞬くときは宇宙空間に

いるようだ」と述べている。自然と人間と建築の大きなまとまりとは、まさにこのような体験ができる空間だとミースは考えた。

レイク・ショア・ドライブ・アパートと同時期にル・コルビュジエがユニテダビタシオン（1946－1952）という集合住宅を設計している。両巨匠とも期せずして 20 世紀半ばごろに設計しているのである。現代の経済システムから考えると、ミースの作品の方が実現しやすい建物ということもあり、時代に受け入れられ世界中の大都市をミースの高層ビルのコピーへと変えていくこととなった。

ミースの建物が世界中に衝撃を与え広く知れ渡るようになった決定打は、ニューヨークのパークアベニューでの、カナダの酒造メーカー、シーグラム本社ビルであるシーグラム・ビル（1954－1958）の設計であった。きっかけとなったのはレイク・ショア・ドライブ・アパートであったが、アメリカの一番の都市であるニューヨークのど真ん中に建つことで注目され知名度も上がった。

シーグラムの社長令嬢であり建築家でもあるフィリス・ランバートは、すでに決定されていたアールデコ風のデザインを否定し、父親である社長に新たな設計者探しを進言した。そこで候補に挙がったミース、ライト、コルビュジエの 3 人から、フィリス・ランバートがミースを選びシーグラム・ビルが実現することとなった。

ミースの最後の作品とっていいのが、故郷ベルリンの新国立ギャラリー（1962－1967）である。クラウンホールと同じようにミースが追求した柱のない巨大なクリアスパン構造をもつ。この工事のために 80 歳近いミースはベルリンへと一時帰国している。1969 年、84 歳で生涯を閉じた。

ミースは、最初に抱いた「建築とは何か」「建築の本質とその正しい発展の方向とは」という疑問への答えを徐々に進化させていった。1920 年代前半のミースは建築理念を「建築は空間に翻訳された時代の意思である」として時代の中に建築の本質があるといったが、1920 年代後半になると「建築は空間についての人間と環境の対話、その中で人間が自己主張し、環境を理解できるものである」と変化し、人間と建築との関係に気付く。その後アメリカへと渡ると「建築と人間と自然がより高次のまとまりとなるように努めねばならない」とさらに自然とのまとまりが本質だという考えに至る。

大学で建築教育をおこなっていたミースは「建築教育は人間教育だ」という理念も持っていた。いくら知識を持っていたとしてもそれを正しく使わなければ意味はない。そのために人としての人格を磨くことが大事だと考え、次のように語っている。

全ての教育は、まず生活の実用面について準備されるべきである。しかし真の教育について言うなら、真の教育はそれを超えて、人間としての領域に及び、人間に必要なものを授けねばならない。最初の目的は、生活の実用面について自ら主張できる能力をその人間に与えることである。的確な知識と技能を備えさせることである。第二の目的は人格の向上である。このことによって修得された知識と技能を正しく使

える能力を与えるのである。（「アーチャー工科大学建築学科主任教授就任演説」1938年）



図 14 レイク・ショア・ドライブ・アパート（1948—1951）



図 15 シーグラム・ビル（1954—1958）

【図版出典】

図 1～4 Philip C. Johnson, *MIES VAN DER ROHE* (New York; MoMA, 1947)

図 5～16 その他は佐野作成、撮影等

(2015 年 10 月 3 日、生活美学研究所本年度生活デザイン研究会における講演に基づく)

コーディネーター 武庫川女大学生生活環境学部教授 黒 田 智 子